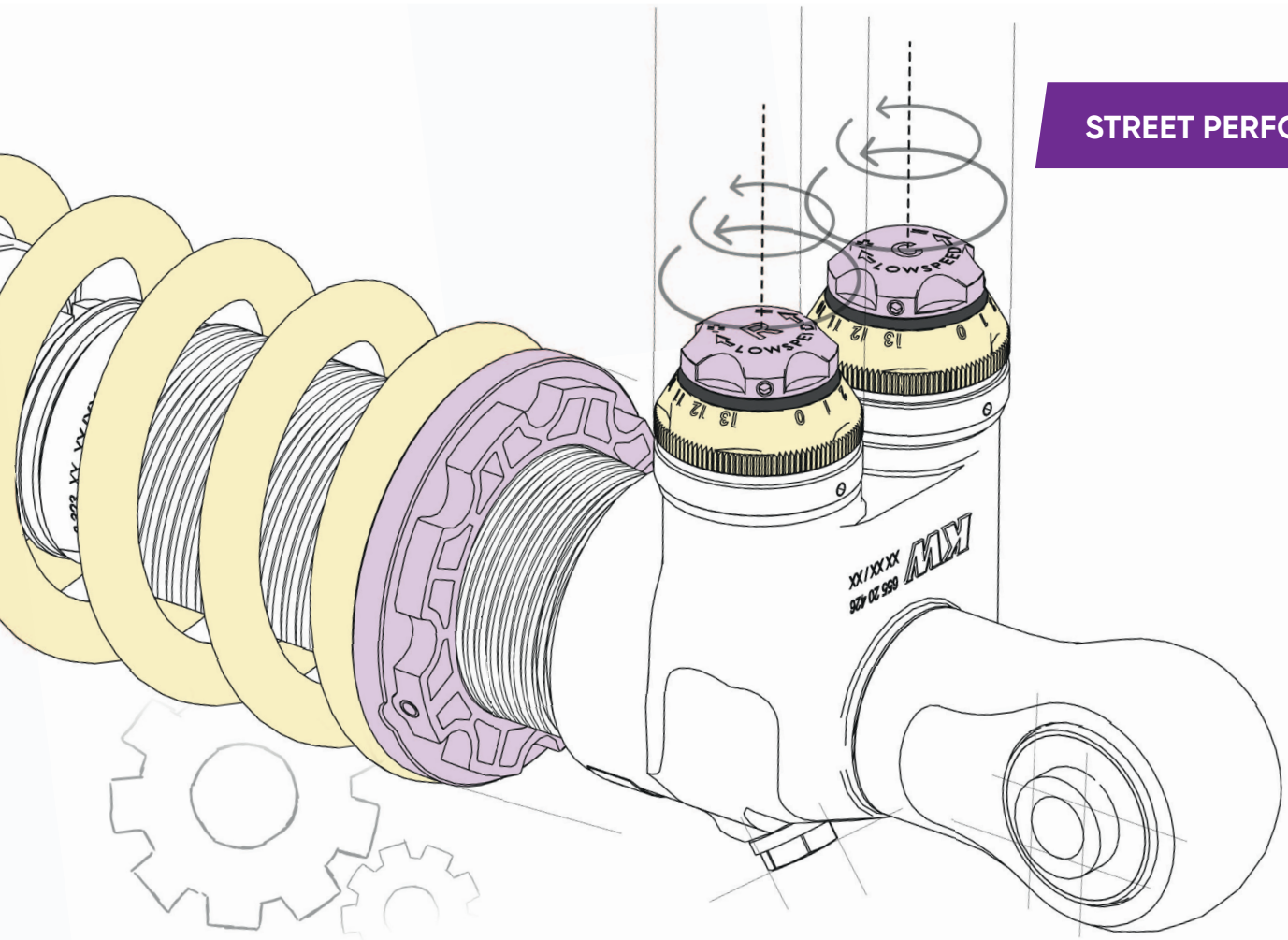


STREET PERFORMANCE

* Schematische Darstellung

EINSTELLANLEITUNG

SETUP MANUAL

FÜR JEDEN ANSPRUCH DAS RICHTIGE FAHRWERK.

HERSTELLER / MANUFACTURER

KW automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg, Germany

Telefon: +49 7971 9630 - 0
Telefax: +49 7971 96 30 - 191
info@KWautomotive.de

KW automotive

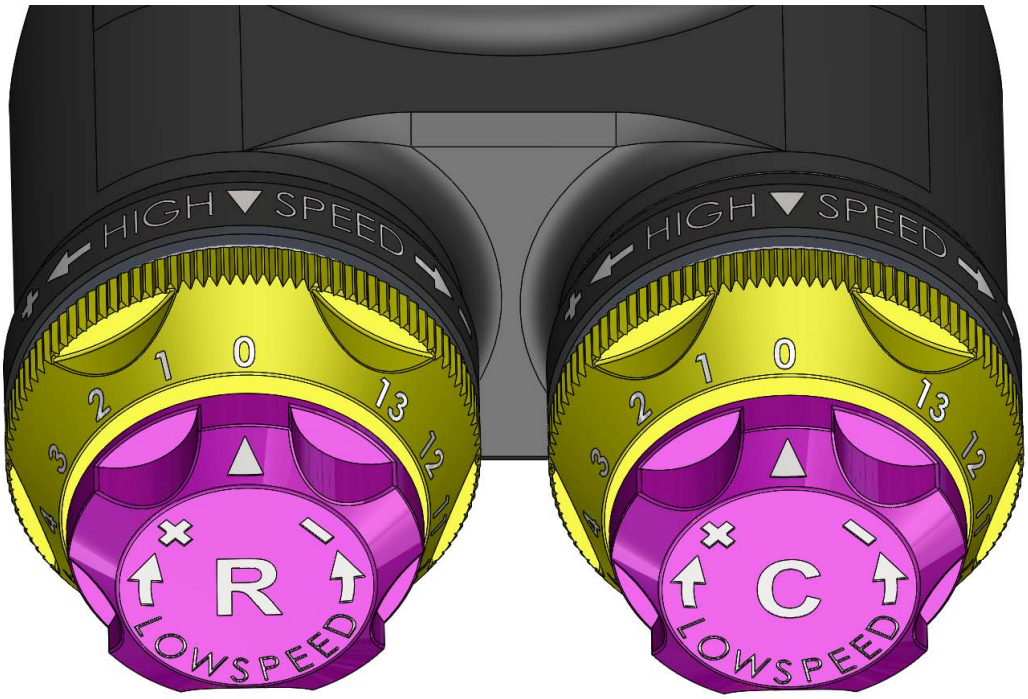
Einstellanleitung KW V5

Nr. 685 79 703

Achtung: Bei den KW V5 Dämpfer handelt es sich um mechanisch verstellbare Hochleistungsstoßdämpfer. Eine Änderung des Settings durch verstellen der Ventile hat Einfluss auf das Fahrverhalten Ihres Fahrzeuges. Alle Fahrwerke werden in einem von KW abgestimmten Setup ausgeliefert. Änderungen am Setup sollten immer in kleinen Schritten (max. 2-Klick), achsweise und getrennt (Zugstufe oder Druckstufe) voneinander durchgeführt werden.

Unser 4-Wege verstellbarer Dämpfer basiert auf dem Prinzip des „verdränger“ Dämpfers. Je nach Ausführung des Reservoirs wird der Dämpfer im 2-Rohr- oder 3-Rohr-System aufgebaut. Das System wird mit einer Niedergasdruckfüllung von 5-8 Bar beaufschlagt.

Die Dämpfer sind getrennt und voneinander unabhängig in Zug- und Druckstufe einstellbar.
Die Ventile, für die Zug- und die Druckstufe befinden sich im Ventilanschluss und sind wie folgt beschrieben:



R ➔ Rebound-Ventil – Ausfederbewegung (Zugstufe)

C ➔ Compression-Ventil – Einfederbewegung (Druckstufe)

Zugstufe:
Die Zugstufeneinstellung erfolgt an dem mit „R“ gekennzeichneten Ventil.
Lilafarbenes Einstellrad „Lowspeed“ ➔ langsame Ausfederbewegungen (rechtsdrehend (+) höhere Dämpfung)
Goldfarbenes Einstellrad „Highspeed“ ➔ schnelle Ausfederbewegungen (linksdrehend (+) höhere Dämpfung)

Die Einstellung des Ventils ist an den Pfeil-Markierungen absolut ablesbar (Abgebildet Einstellung 0-0).
Das Ventil besitzt folgenden Einstellbereich:
„R“ Lowspeed: 0-13 Klicks (14 Positionen)
„R“ Highspeed: 0-13 Klicks (14 Positionen)
Position 0 ➔ maximale Dämpferleistung
Position 13 ➔ minimale Dämpferleistung

Achtung: Das Einstellrad betätigt ein feinmechanisches Ventil. Bitte versuchen Sie keinesfalls mit Gewalt das Ende des Verstellbereichs zu überschreiten. Dies beschädigt die Einstelltechnik.

Wirkung der Zugstufe:

(lowspeed)
Geringe Zugstufenkräfte verbessern den Fahrkomfort bei langsamer Fahrt, vermindern jedoch insbesondere bei entsprechender Einstellung die Stabilität und Lenkpräzision bei schneller Fahrt.
Hohe Zugstufenkräfte verbessern an der Vorderachse nochmals das Handling, unter Umständen aber auf Kosten der Haftung/Traktion. Der Fahrkomfort wird bei hohen Zugstufenkräften stark eingeschränkt.
Keinesfalls darf eine Achse ganz hart, in Kombination mit der anderen ganz weich gefahren werden!

(highspeed)
Eine höhere Highspeed Zugstufendämpfung reduziert die Ausfedergeschwindigkeit nach starker Kompression und erhöht dadurch die Aufbaukontrolle.
Eine geringere Highspeed Zugstufendämpfung ermöglicht ein schnelleres Ausfedern der Räder nach Kanten und Absätzen. Der Aufbau wird entkoppelt, der Komfort erhöht sich. Die Radentlastung wird reduziert.

Druckstufe:
Die Druckstufeneinstellung erfolgt an dem mit „C“ gekennzeichneten Ventil.
Lilafarbenes Einstellrad „Lowspeed“ ➔ langsame Ausfederbewegungen (rechtsdrehend (+) höhere Dämpfung)
Goldfarbenes Einstellrad „Highspeed“ ➔ schnelle Ausfederbewegungen (linksdrehend (+) höhere Dämpfung)

Die Einstellung des Ventils ist an den Pfeil-Markierungen absolut ablesbar (Abgebildet Einstellung 0-0).
Das Ventil besitzt folgenden Einstellbereich:
„C“ Lowspeed: 0-13 Klicks (14 Positionen)
„C“ Highspeed: 0-13 Klicks (14 Positionen)
Position 0 ➔ maximale Dämpferleistung
Position 13 ➔ minimale Dämpferleistung

Wirkung der Druckstufe:

Die Druckstufe nimmt maßgeblich Einfluss auf Handling und Fahrverhalten.
Grundsätzlich gilt:

(lowspeed)
Mit härterer Druckstufeneinstellung an der Vorderachse wird das Fahrzeug lenkpräziser bzw. aggressiver an der Lenkung. Eine weichere Einstellung hingegen begünstigt ein eher gutmütiges Lenkverhalten. Härtere Druckstufe an der Hinterachse macht das Fahrzeug stabiler bei Richtungswechsel bzw. wirkt einer Übersteuerneigung entgegen. Demgegenüber lässt eine weiche Druckstufe das Heck mehr mitlenken. Zuviel Druckstufe kann jedoch hartes, unkomfortables Abrollen bewirken und vermindert die Haftung, den sogenannten “Grip“.

(highspeed)
Mit der Highspeed-Druckstufe wird das Fahrzeugverhalten bei schnellen, positiven Fahrbahnanregungen abgestimmt. Zu diesen Anregungen zählen z.B.: Querkanten, Curbs, Speedbumper, Schlechtwegstraßen, Durchfahren von Senken etc.
Eine Erhöhung der Highspeed Druckstufe erhöht die Aufbauabstützung und Fahrzeugkontrolle beim Durchfahren von Senken und Wellen (z.B.: Autobahn, wellige Landstraße).
Eine Reduzierung der Highspeed Druckstufe erhöht den Komfort beim Überfahren von Kanten und Querfugen.

Achtung: Die Verstellspindel betätigt ein feinmechanisches Ventil. Bitte versuchen Sie keinesfalls mit Gewalt das Ende des Verstellbereichs zu überschreiten. Dies beschädigt die Einstelltechnik.

Auslieferungszustand

Unsere Dämpfer werden immer in einer Grundeinstellung ausgeliefert. Diese Grundeinstellung wurde speziell für Ihr Fahrzeug an der Vorderachse und an der Hinterachse festgelegt. Sollten die Dämpfer in die Grundeinstellung zurückgesetzt werden, so gelten die Werte in der aufgeführten Tabelle.

Nachfolgend empfehlen wir folgende Street Grundeinstellung (Auslieferung):

	Druckstufe Lowspeed	Druckstufe Highspeed	Zugstufe Lowspeed	Zugstufe Highspeed
Vorderachse	**7**	**7**	**7**	**7**
Hinterachse	**7**	**7**	**7**	**7**

KW automotive

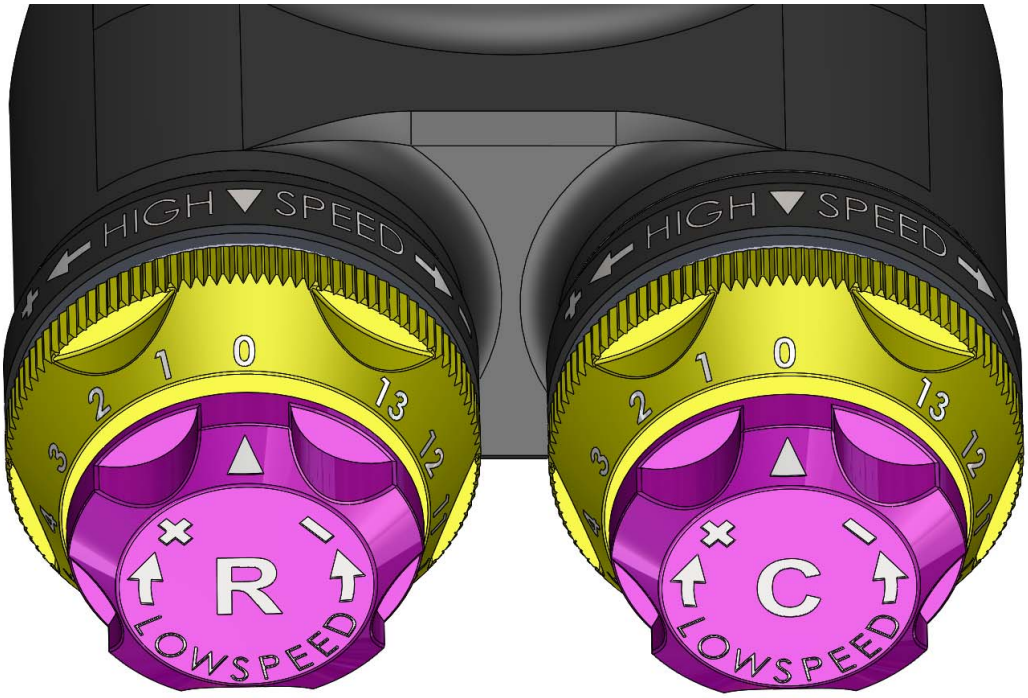
Set Up Manual KW V5

No. 685 79 703

Attention: The KW V5 dampers are mechanically adjustable high-performance shock absorbers. Changing the setting by adjusting the valves has an influence on the driving behavior of your vehicle. All suspensions are delivered in a setup agreed by KW. Setup changes should always be made in small steps (max. 2 clicks), axially and separately (rebound or compression).

Our 4-way adjustable damper is based on the principle of the "displacer" damper. Depending on the design of the reservoir the damper is built in a 2-pipe or 3-pipe system. The system is charged with a low gas pressure filling of 5-8 bar.

The dampers are separate and independently adjustable in rebound and compression.
The valves for rebound and compression are located at the valve connection and described as follows:



R ➔ Rebound-valve – Rebound

C ➔ Compression-valve – Compression

Rebound:
The rebound adjustment is made on the valve marked with "R".
Purple adjustment wheel "Lowspeed"→ slow rebound movements (clockwise (+) higher damping)
Golden adjustment wheel "Highspeed"→ fast rebound movements (counterclockwise (+) higher damping).

The setting of the valve can be read on the arrow markings (shown setting 0-0). The valve has the following setting range:
"R" Lowspeed: 0-13 clicks (14 positions)
"R" highspeed: 0-13 clicks (14 positions)
Position 0 →maximum damper performance
Position 13 →minimum damper performance

Attention: The adjustment wheel operates a precision mechanical valve. Please do not try to use force to exceed the end of the adjustment range. This damages the setting technology.

Effect of the rebound:

(Lowspeed)
Low rebound forces improve driving comfort when driving slowly but reduce the stability and steering precision when driving fast.
High rebound forces further improve handling on the front axle but under certain circumstances makes the grip and traction worse. The driving comfort is severely limited at high rebound forces.
In no case one axle may be set very hard in combination with the other very soft!

(Highspeed)
A higher highspeed rebound adjustment reduces the rebound after strong compression and thereby increases body control.
A lower highspeed rebound adjustment enables the wheels to rebound faster when driving over edges and curbs. The body is decoupled, parallely the comfort increases. The wheel relief is reduced.

Compression:
The compression adjustment is set on the valve marked with "C".
Purple adjustment wheel "Lowspeed" slow rebound movements (clockwise (+) higher damping)
Golden adjustment wheel "Highspeed" fast rebound movements (counterclockwise (+) higher damping)

The setting of the valve can be read visibly on the arrow markings (shown setting 0-0). The valve has the following setting range:
"C" Lowspeed: 0-13 clicks (14 positions)
"C" highspeed: 0-13 clicks (14 positions)
Position 0 → maximum damper performance
Position 13 → minimum damper performance

Effect of the compression:

The pressure level has a significant influence on handling and driving behavior.
Basically:

(lowspeed)
With harder compression settings on the front axle, the vehicle becomes more precise or more aggressive on steering. A softer setting on the other than, favors a more ‘benevolent’ steering behavior.
Harder compression levels on the rear axle make the vehicle more stable when changing direction or counteract a tendency to oversteer. In contrast a soft pressure level allows to help steering. However too much pressure can cause hard uncomfortable driving and reduces the grip.

(highspeed)

The high-speed pressure level is used to tune vehicle behavior during fast positive road stimulation. These influences include transverse edges, curbs, speed bumpers, rough roads, driving through depressions/wells, etc. Increasing the high-speed pressure level increases the body support and vehicle control when driving through depressions and bumps (e.g. highway, undulating country road). Reducing the high-speed pressure level increases the comfort when driving over edges etc.

Attention: The adjustment wheel operates a precision mechanical valve. Please do not try to use force to exceed the end of the adjustment range. This damages the setting technology.

Factory default:

Our dampers are always delivered in basic setting. This basic setting was specified specifically for your vehicle on the front and rear axles. If the dampers are reset to their basic settings, the value listed in the table below applies.

We recommend the following basic street settings (standard setting on delivery):

	Compression lowspeed	Compression highspeed	Rebound lowspeed	Rebound highspeed
Front axle	**7**	**7**	**7**	**7**
Rear axle	**7**	**7**	**7**	**7**